



Apresentação do projeto final de FPG

Time KHAP - Nuclear Decay Chain Interactive
Graphic System (NDCIGS)

Heitor Rodrigues
Andressa Guimarães
Pedro Certo
Kaleb Alves



Sumário

- Introdução
- Motivações
- Metodologia
- Desenvolvimento
- Resultados

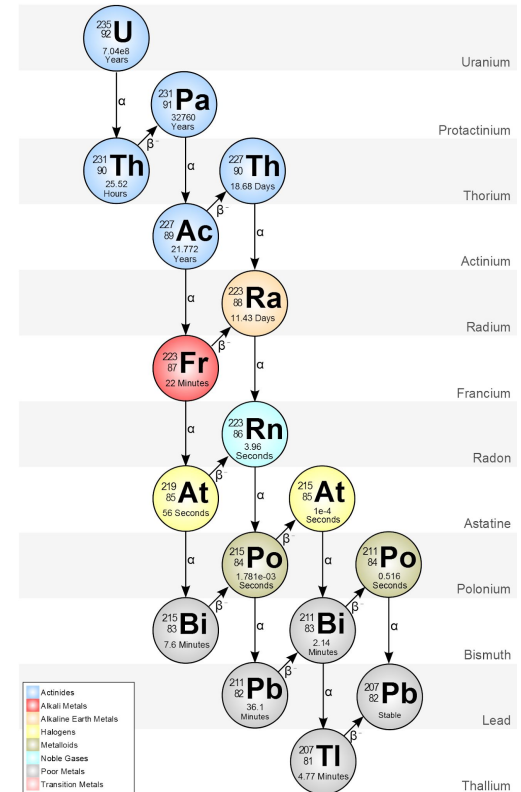
Introdução

- Disciplina de Fundamentos de processamento gráfico
- GLUT/ e o libre glut
- Modelagem e composição



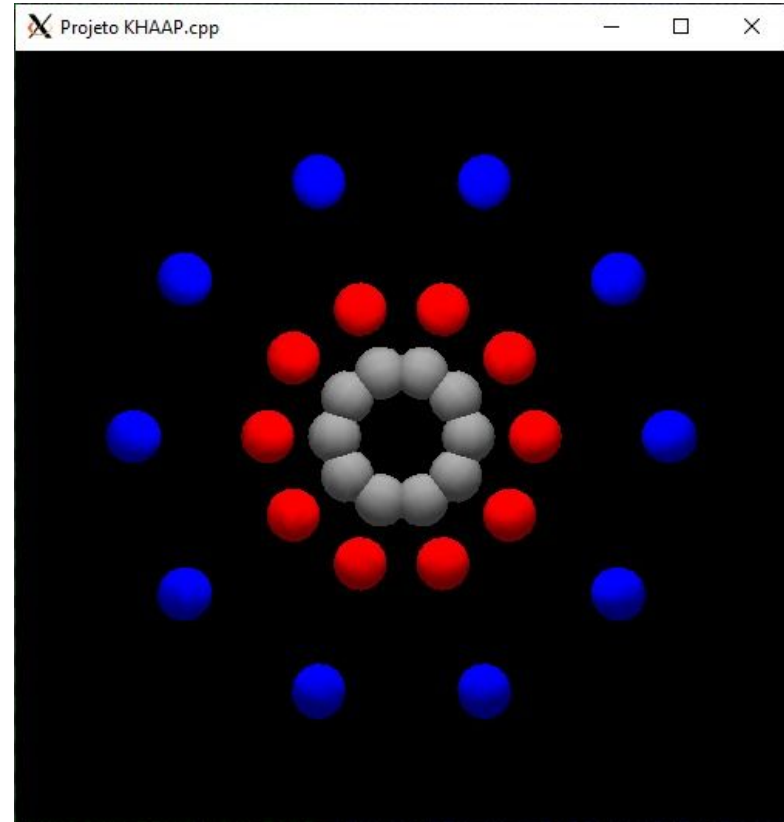
Motivações

- Criar um software educativo para o estudo de núcleos radioativos
- Demonstrar as diferentes possibilidades para os tempos de $\frac{1}{2}$ vida
- Facilitar a visualização de algo não muito comum
- Praticar os conceitos aprendidos durante o curso de FPG



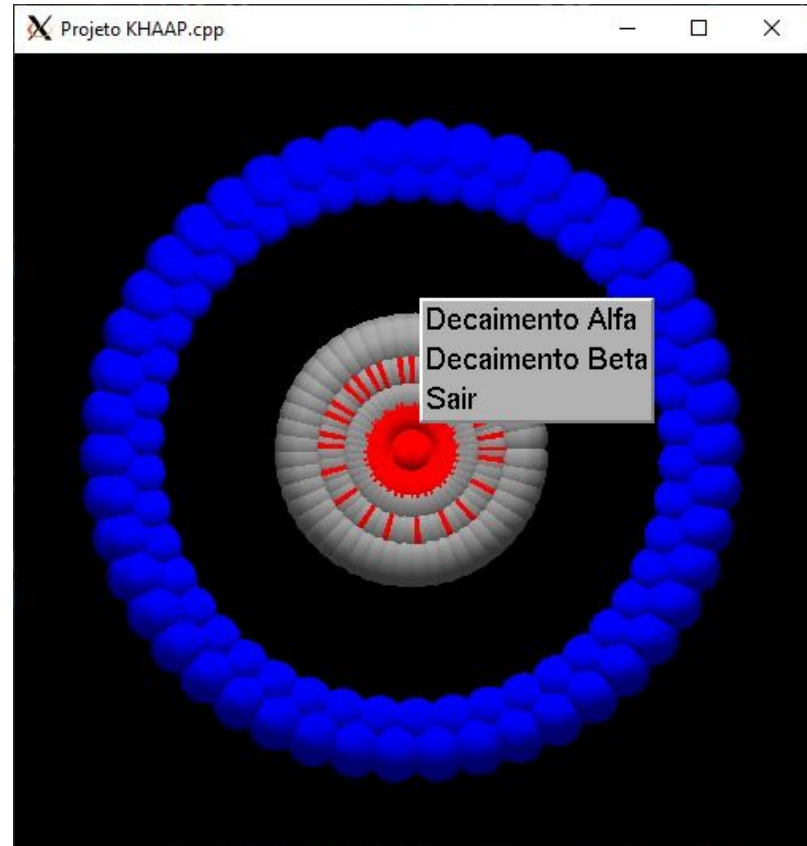
Metodologia

- Entrevista com o professor
- Pesquisa sobre o tema
- Decisão da abordagem e do que poderia ser feito com o tempo dado
- Desenvolvimento contínuo baseado nos experimentos feitos



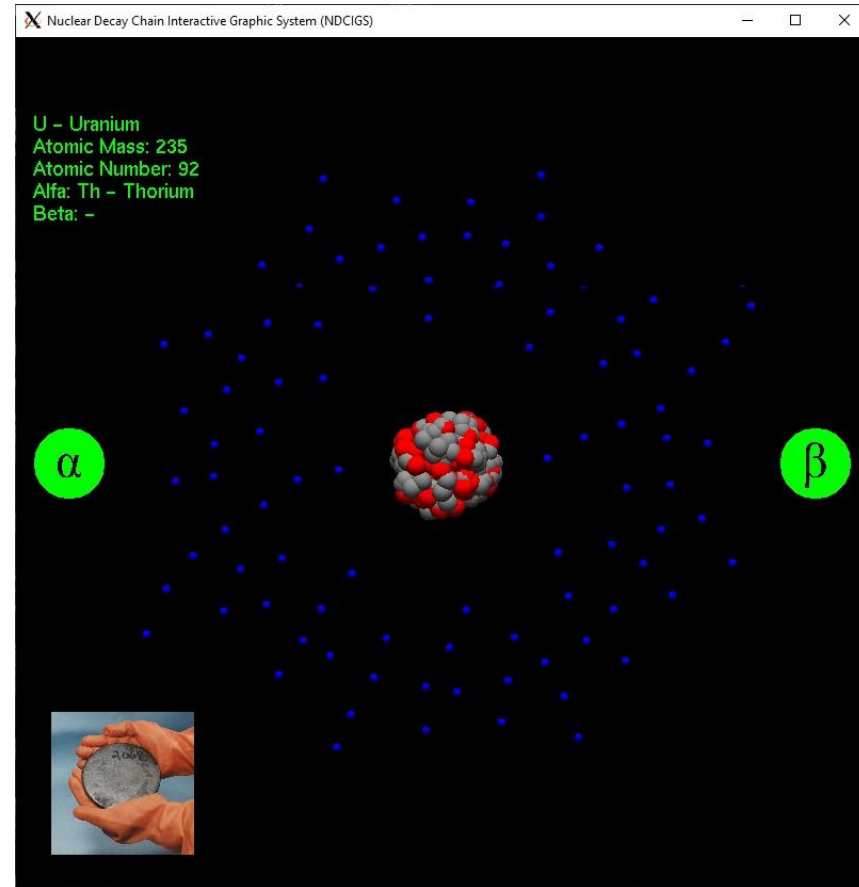
Desenvolvimento

- Declaração das variáveis
- Declaração de funções
- Definição de funções
- Função Main



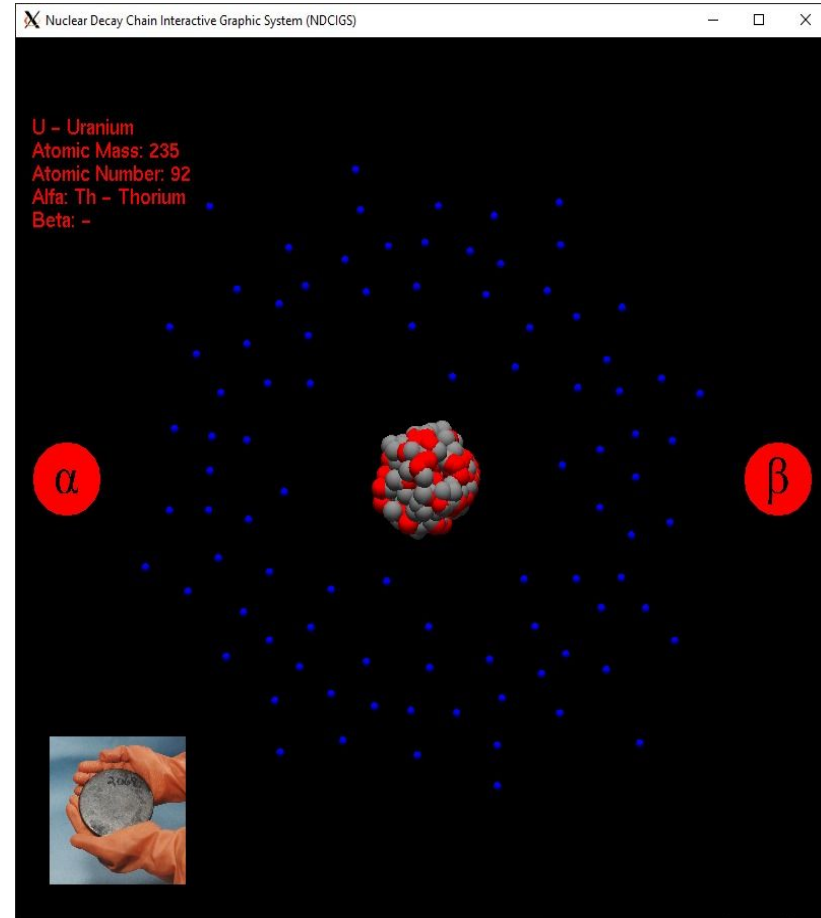
Resultados

- O programa consiste em diversas telas, cada uma referente a um isótopo atômico presente na tabela de decaimento
- Nas extremidades têm-se a presença de dois botões, que quando clicados encaminharão para a tela decorrente do decaimento alfa (lado esquerdo) ou beta (lado direito).
- O usuário também tem a liberdade de alterar a coloração da interface através das teclas F1 a F7, cada uma torna a interface de uma cor específica



Resultados

- O teste de campo foi realizado com quatro usuários, sendo um deles químico e outros três não possuem conhecimento na área.
- O teste correu sem problemas, os usuários acharam a interface amigável e de fácil compreensão.
- Nas entrevistas, os convidados propuseram algumas alterações interessantes que podem ser exploradas no futuro





FIM



Referências

- NEIDER, Jackie; DAVIS, Tom; WOO, Mason. **OpenGL programming guide**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1993.
- Uranium 235 and Uranium 238. **Washington University in St. Louis**. Disponível em <<https://sites.wustl.edu/hazardouswaste/radionuclides/uranium/>>. Acesso em 11 de dezembro de 2023.